【ブリーフィング用】

資料3

機械式立体駐車場の安全対策に係る経緯・現状

国土交通省 都市局 街路交通施設課

機械式駐車装置の分類①

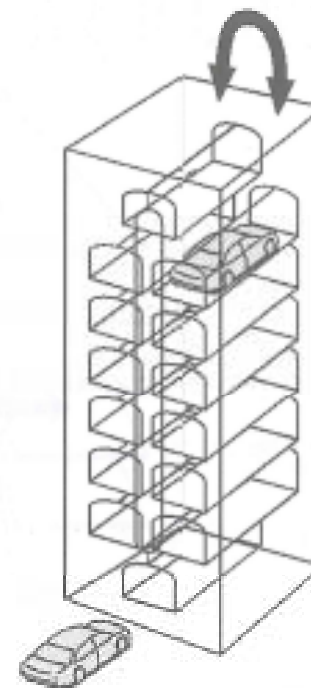
機械式駐車装置は、主たる機構と構造により分類され、駐車場として利用する土地の広狭等の状況、経済性などの様々な条件を考慮して選択・設置される。

○機械式駐車装置の分類

① 垂直循環方式
② 多層循環方式
③ 水平循環方式
④ エレベータ方式
⑤ エレベータ・スライド方式
⑥ 平面往復方式
⑦ 二段方式・多段方式

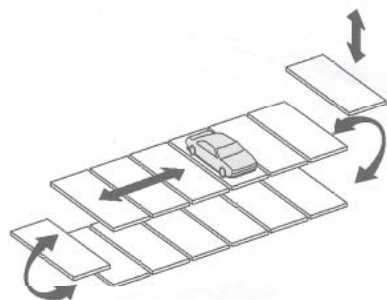
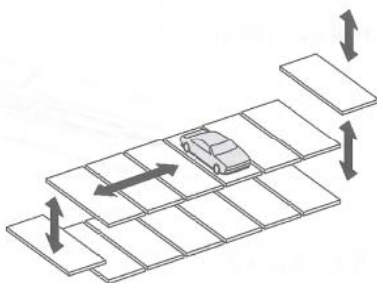
① 垂直循環方式

自動車を駐車させる多数の搬器を垂直面内に円形又は長円形に配置し、連続循環移動させる方式

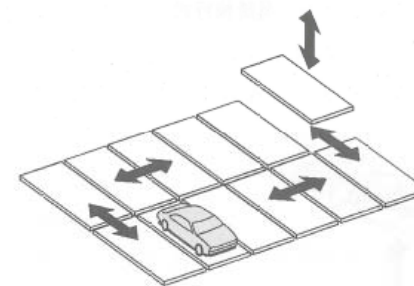
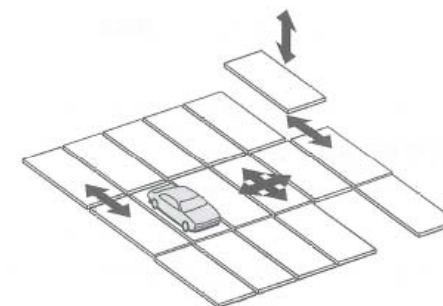
装置内に自動車の方向を転換させるターンテーブルが内蔵されたものや、複数の装置を縦列又は横列に配置して一つの装置としたものが存在する。

機械式駐車装置の分類②

② 多層循環方式

多数の搬器を2層またはそれ以上に配置し、上下の層で循環移動する方式であり、さらに次の2方式に分類される

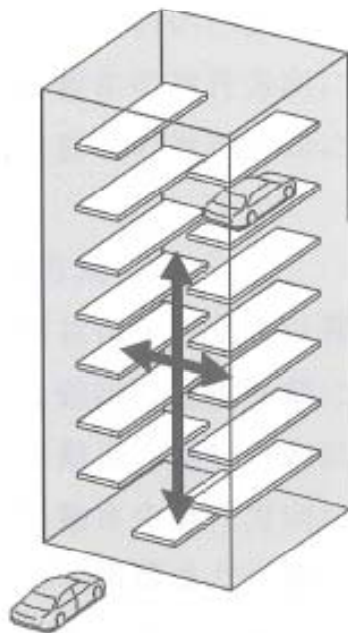
・円形循環式
搬器を一列2層に配置し、その2層間の両端で搬器が円形に昇降して連続循環が行われるもの

・箱型循環式
搬器を一列2層またはそれ以上に配置し、任意の2層間の両端で搬器が垂直に昇降し、断続循環移動が行われるもの

③ 水平循環方式

多数の搬器を平面的に2列またはそれ以上に配列し、階層状は1層またはそれ以上に配置し、水平面で循環または移動する方式であり、さらに次の2方式に分類される

・連結式
搬器が連結して移動するもの

・分離式
搬器が個別に移動できるもの

機械式駐車装置の分類③

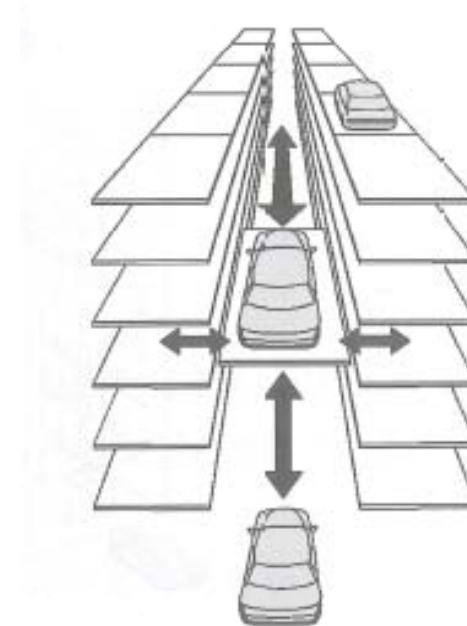
④ エレベータ方式

駐車室と昇降装置、搬送装置等との組み合わせで立体的に構成される方式であり、さらに次の3方式に分類される

・縦式
昇降装置の前後方向に駐車室を設けるもの
・横式
昇降装置の左右方向に駐車室を設けるもの
・旋回式
昇降装置の円周上に駐車室を設けるもの

エレベータ方式（横式）

⑤ エレベータ・スライド方式

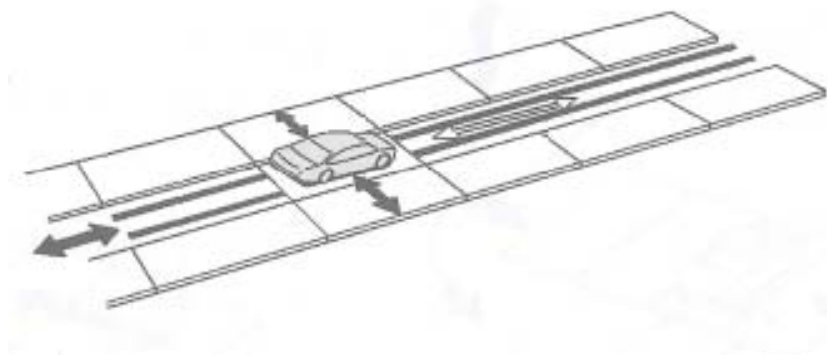
駐車室と昇降装置、搬送装置等との組み合わせで立体的に構成され、昇降装置が昇降と同時に水平移動する方式であり、さらに次の2方式に分類される

・縦式
昇降装置の前後方向に駐車室を設けるもの
・横式
昇降装置の左右方向に駐車室を設けるもの

エレベータ・スライド方式（横式）

機械式駐車装置の分類④

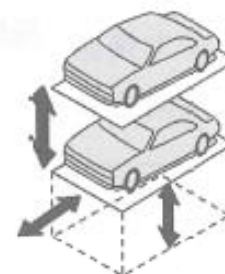
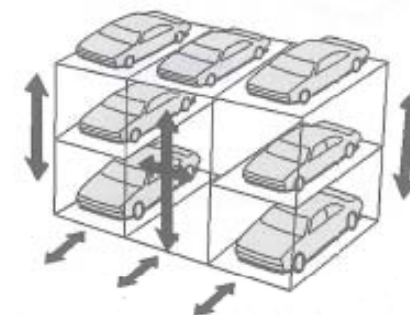
⑥ 平面往復方式

駐車室を平面上に1列または複数列に配列し、階層状は1層またはそれ以上に配置して、搬送装置または搬器の往復移動により駐車を行う方式であり、さらに次の2方式に分類される。

・縦式
搬送装置または搬器の前後方向に駐車室を設けるもの
・横式
搬送装置または搬器の左右方向に駐車室を設けるもの

平面往復方式（横式）

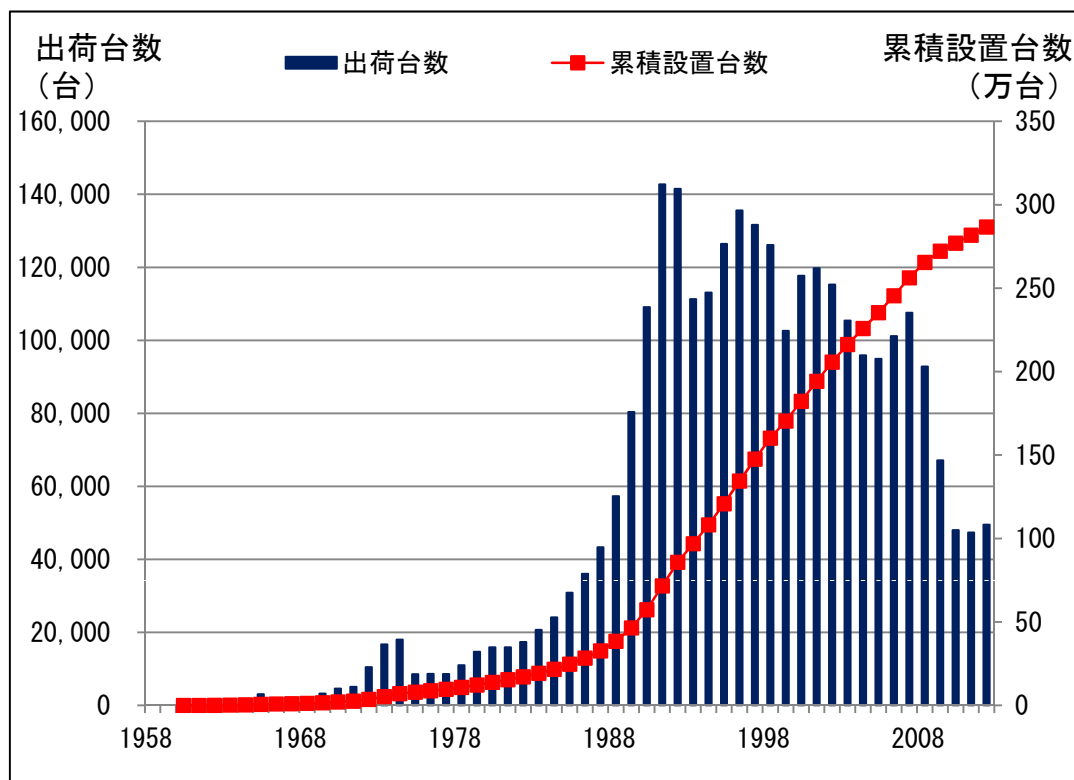
⑦ 二段方式・多段方式

搬器を2段または3段以上に配置し搬送する方式であり、さらに次の2方式に分類される

・昇降式
搬器が1段のみで昇降する場合と、2段、3段以上で昇降するもの
・昇降横行式
搬器が昇降および横行する組合せによるもの

昇降式

昇降横行式

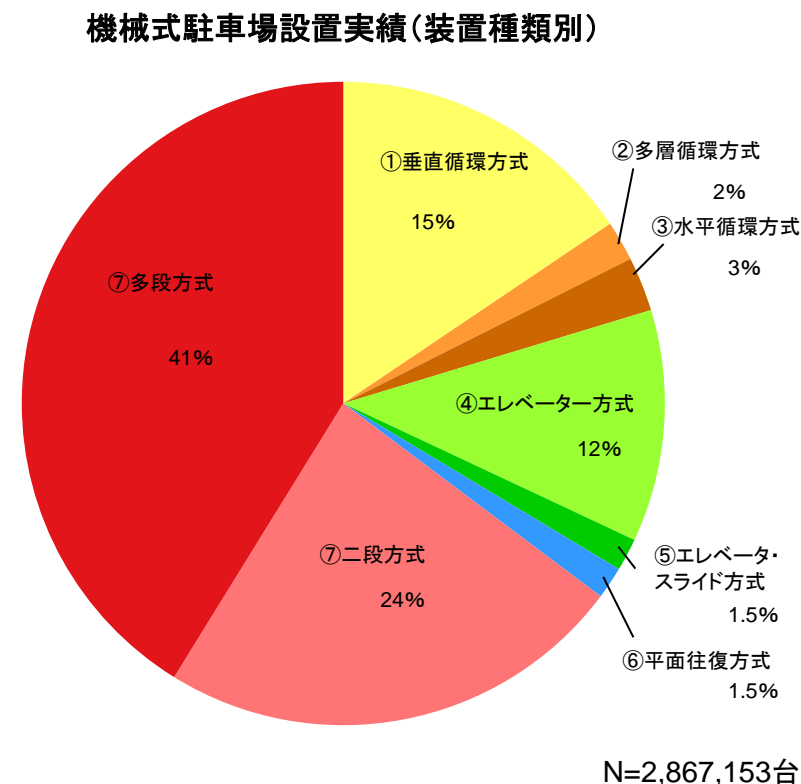
機械式駐車装置の普及状況

〇機械式駐車装置の出荷・設置実績は、平成25年3月末時点の累計で、
設置基数 約54万基、設置台数 約287万台となっている。
〇装置種類別では、二段方式・多段方式の合計で全体の約65%を占めている。

機械式駐車装置出荷・設置台数

機械式駐車装置設置台数(装置種類別)

N=2,867,153台

出典:立体駐車場工業会への加盟企業からの報告に基づき作成

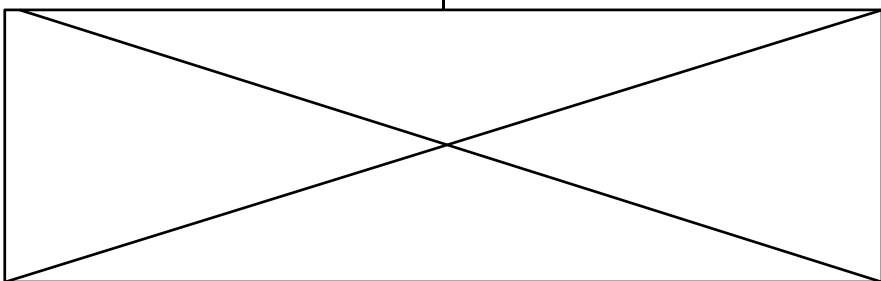
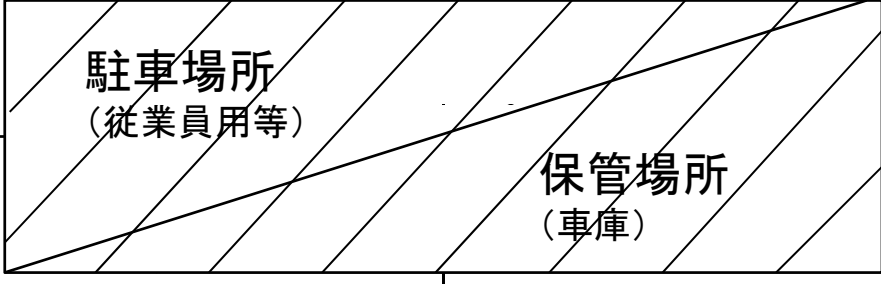
機械式駐車装置に関する駐車場法上の取り扱い（大臣認定制度）①

○　駐車場法施行令は、一般公共の用に供する500㎡以上の路外駐車場について、構造及び設備の基準を規定。
○　機械式駐車装置については、駐車場法施行令第15条に基づき、「特殊の装置」として国土交通大臣が個別に認定。

駐車場法
第11条　構造及び設備の基準

路外駐車場（**一般公共の用に供する駐車場**）で、**自動車の駐車のための部分の面積が500㎡以上**のものの構造及び設備は、建築基準法その他の法令の規定によるほか、同法施行令に定める技術的基準による。

駐車場法施行令
第2章　路外駐車場　第1節　構造及び設備の基準

第7条 （自動車の出口及び入口に関する技術的基準）
第8条 （車路に関する技術的基準）
第9条 （駐車の用に供する部分の高さ）
第10条 （避難階段）
第11条 （防火区間）
第12条 （換気装置）
第13条 （照明装置）
第14条 （警報装置）

第15条 （特殊の装置）
この節の規定は、その予想しない特殊の装置を用いる路外駐車場については、国土交通大臣がその装置がこの節の規定による構造又は設備と同等以上の効力があると認める場合においては、適用しない。

各地方整備局長等を通じて国土交通大臣に「認定申請書」を提出し、技術的基準と同等以上の効力があると認められた機械式駐車装置には、技術的基準が適用されない（大臣認定制度）。

※　認定基準に機械装置の安全性は含まれていない。

駐車場法第11条(技術基準)の適用範囲

【利用形態】

【設置形態】		一般公共利用：時間貸し利用	専用的利用：月極利用	専用的利用：所有者利用
道路区域内	地方公共団体	路上駐車場（駐車場法）	×	×
道路区域内	道路管理者	路上駐車施設（道路法）	×	×
道路区域外	500㎡以上	路外駐車場（駐車場法）	駐車場所（従業員用等）	保管場所（車庫）
道路区域外	500㎡未満	路外駐車場	駐車場所（従業員用等）	保管場所（車庫）

（凡例）
- 黄色塗り：駐車場法第11条（技術基準）の適用範囲
- 斜線：機械式駐車装置が使用される主な駐車・保管場所

駐車場法施行令第15条の認定基準について（昭和43年都市局長通達）（抜粋）

駐車場法施行令　第7条～第14条

第7条 （自動車の出口及び入口）
（略）

第8条 （車路）
（略）

第9条 （駐車の用に供する部分の高さ）
建築物である路外駐車場の自動車の駐車の用に供する部分のはり下の高さは、2.1メートル以上でなければならない。

第10条 （避難階段）
建築物である路外駐車場において、直接地上へ通ずる出入口のある階以外の階に自動車の駐車の用に供する部分を設けるときは、建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第百二十三条第一項 若しくは第二項 に規定する避難階段又はこれに代る設備を設けなければならない。

第11条 （防火区画）
建築物である路外駐車場に給油所その他の火災の危険のある施設を附置する場合においては、当該施設と当該路外駐車場とを耐火構造（建築基準法第二条第七号に規定する耐火構造をいう。）の壁又は特定防火設備（建築基準法施行令第百十二条第一項 に規定する特定防火設備をいう。）によつて区画しなければならない。

第12条 （換気装置）
建築物である路外駐車場には、その内部の空気を一時間につき十回以上直接外気と交換する能力を有する換気装置を設けなければならない。ただし、窓その他の開口部を有する階でその開口部の換気に有効な部分の面積がその階の床面積の十分の一以上であるものについては、この限りでない。

第13条 （照明装置）
建築物である路外駐車場には、次の各号に定める照度を保つために必要な照明装置を設けなければならない。
一　自動車の車路の路面　十ルツクス以上
二　自動車の駐車の用に供する部分の床面　ニルツクス以上

第14条 （警報装置）
建築物である路外駐車場には、自動車の出入及び道路交通の安全を確保するために必要な警報装置を設けなければならない。

認定基準（二段方式の場合）

第7条 （自動車の出口及び入口）関係
本条の規定による。

第8条 （車路）関係
本条の規定による。

第9条 （駐車の用に供する部分の高さ）関係
駐車の用に供する部分の高さは、1.8メートル以上とする。ただし、駐車の用に供する部分で人の立ち入らないものについては、駐車の用に供する部分の高さを1.6メートル以上とすることができる。

第10条 （避難階段）関係
本条の規定による避難階段は、これを設けないことができる。

第11条 （防火区画）関係
本条の規定による。

第12条 （換気装置）関係
本条の規定による換気装置は、これを設けないことができる。ただし、車路が建築物である場合においては当該車路の部分については本条の規定による。

第13条 （照明装置）関係
駐車場利用者がその保管を委託しようとする自動車を、特殊装置の駐車の用に供する部分に乗り入れる場合においては、当該部分については2ルックス以上の照度を保つこと。

第14条 （警報装置）関係
本条の規定による。

機械式駐車装置に関する駐車場法上の取り扱い（大臣認定制度）②

○　平成12年度まで、「駐車場法施行令第15条の認定基準について」（昭和43年建設省都再発第53号）に基づき、機械式駐車装置に関する大臣認定に際して、（社）立体駐車場工業会に対して安全性に関する審査業務を委託。
○「公益法人に対する検査等の委託に関する基準」（平成8年閣議決定）において、公益法人に対して検査等の委託を行う場合には法令の根拠が必要とされたことから、平成13年度に大臣認定の基準から安全性に係る事項を削除する通達見直しを行い、安全性に関する審査は工業会による自主審査へ移行。

～平成12年度

駐車場法施行令第15条に基づく審査

国土交通大臣

認定申請

認定

安全性に関する審査依頼

安全性に関する審査報告

申　請　者

（社）立体駐車場工業会

駐車場法施行令第15条の認定基準について（通達）

（5） 特殊装置の安全性
特殊装置は、駐車場利用者がその保管を委託しようとする自動車を円滑かつ安全に保管するものでなければならない。
※　平成13年4月に上記条項を削除

平成13年度～

駐車場法施行令第15条に基づく審査

国土交通大臣（地方整備局長等）

認定申請

認定

申　請　者

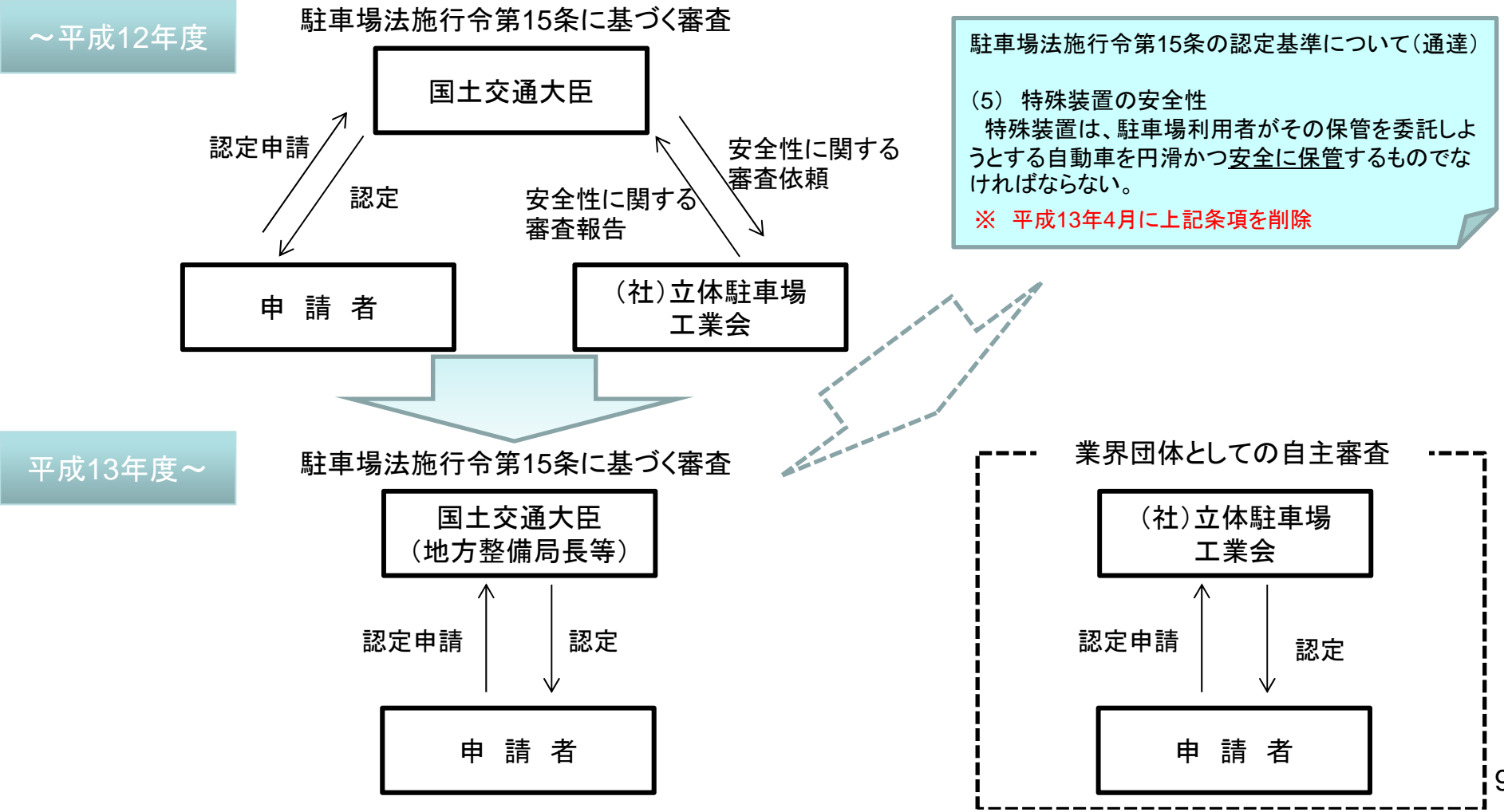
業界団体としての自主審査

（社）立体駐車場工業会

認定申請

認定

申　請　者

機械式駐車装置の安全性等に関する立体駐車場工業会の認定制度

○ （社）立体駐車場工業会は、審査委託が廃止された平成13年度以降も引き続き、機械式駐車装置の信頼性の維持向上を図る観点から、装置の安全性等に関する審査を実施し、工業会として認定。
○ 工業会では認定審査の基準となる「機械式駐車場技術基準」を定め、一般にも公表。

機械式駐車場技術基準・同解説 （公益社団法人 立体駐車場工業会）

第1章　総合編

第2章　設置基準編
- 2.1　主旨
- 2.2　円滑性の基準
- 2.3　出入口付近
- 2.4　発券機・精算機
- 2.5　駐車装置と建屋の余裕寸法
- 2.6　駐車装置内の配管等
- 2.7　自動車転落防止
- 2.8　付随設備

第3章　構造基準編
- 3.1　主旨
- 3.2　出入口付近および自動車の乗降室の構造
- 3.3　搬器の床先と出入口の床先および駐車室の床先との寸法
- 3.4　駐車室の構造
- 3.5　搬器の構造、形状、段差等
- 3.6　安全装置
- 3.7　構造部分の設計基準
- 3.8　機械部分の設計基準

第4章　管理基準編
第5章　バリアフリー対応基準編
第6章　自動二輪対応基準編
第7章　補足

事故等発生時の対応フロー

立体駐車場工業会会員企業（36社）

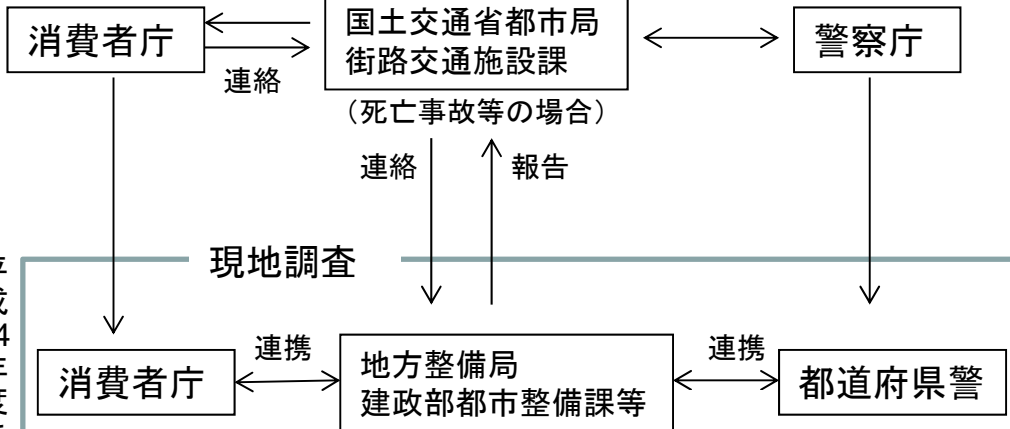
報告（72時間以内）

（報告対象）
①人身事故（医療行為を行った全ての事故、建設中、保守点検作業中も含む）
②車両落下、パレット落下、外装板落下等の落下、損傷事故（地震時を含む）
③閉じ込め事故
④火災等による消防隊の出動や警察の出動があった時
⑤機械式駐車場の不具合で公共施設（電気、ガス、水道、通信等）への影響を与えた時
⑥上記以外で、工業会および製造者が報告の必要性があると判断した時（ヒヤリハット含む）

立体駐車場工業会　安全管理委員会事務局

報告

（報告対象）
①被害者が死亡、重傷（全治30日以上）又は後遺症の被害を負う人損事故）
②火災事故など、他の駐車場において同様の事案が生じうる物損事故

※その他の事故等についても四半期毎に概要情報を報告

作成日：　　年　　月　　日
公益社団法人　立体駐車場工業会
記入者：＿＿＿＿＿＿＿＿

機械式立体駐車場に係る事故について（第＿報）

機械式立体駐車場において、以下の事故が発生しましたので、ご連絡致します。

1	発生日時		年　月　日　時　分頃
2	場　所		都 道 府 県　区 市 町 村　番　号 施設・マンション名：
3	駐車場の分類		路外駐車場（建築物である駐車場、屋外駐車場）　マンション駐車場　その他（　　）
4	駐車場管理者名		
5	装置分類		二多段方式（昇降式　昇降横行式　／　ピット有　ピット無）　垂直循環方式　多層循環方式 水平循環方式　エレベータ方式　エレベータ・スライド方式　平面往復方式
6	製造業者名		
7	装置名称・番号		
8	立駐工認定番号		
9	国交省認定番号		
10	装置を設置した日等		年　月　日に設置　設置台／基数：　台／基
11	事故分類		人身事故（死亡　重傷　軽傷）　物損事故
12	被災状況	被災者	運転者、同伴者、駐車場関係者　性別（　）　年齢（　歳）
		被災物	有り（具体名　　）　無し
13	事故の発生状況（時系列で説明）		
14	警察の対応の有無		有り（　　）　無し
15	救急の対応の有無		有り（　　）　無し
16	事故原因（本紙作成時点で把握している内容）	警察の指摘	
		救急隊の指摘	
		駐車場管理者の指摘	
		製造業者担当者の指摘	
		その他	
17	措置の状況・今後の対応（本紙作成時点で把握している内容）	駐車場管理者	
		製造業者	
		立体駐車場工業会	
18	取材の有無		有り（報道機関名：　　）　無し
19	報道の有無（有りの場合、添付）		有り　無し
20	添付資料		位置図　写真　報道関係資料　その他（　　）

※ (16)(17)について、今後追加情報があれば、さらに情報提供するとともに、必要があれば情報提供に努めます。
※ 個人情報保護法に抵触する部分は黒消ししています。

事故等の発生状況①

〇2007年6月～2013年9月に立体駐車場工業会が会員各社から報告を受けた事象（以下、「報告事象」という。）205件のうち、一般利用者の利用中に発生したものは190件。
〇一般利用者等の死亡・重傷に至った事故は24件。

公益社団法人　立体駐車場工業会が会員各社から報告を受ける事象

①人身事故（医療行為を行った全ての事故、建設中、保守点検作業中も含む）
②車両落下、パレット落下、外装板落下等の落下、損傷事故（地震時を含む）
③閉じ込め事故
④火災等による消防隊の出動や警察の出動があった時
⑤機械式駐車場の不具合で公共施設（電気、ガス、水道、通信等）への影響を与えた時
⑥上記以外で、工業会および製造者が報告の必要性があると判断した時（ヒヤリハット含む）

一般利用者等の死傷事故件数の推移

H19年度	1（0）
H20年度	5（1）
H21年度	2（1）
H22年度	5（1）
H23年度	2（1）
H24年度	8（4）
H25年度（4～9月）	1（1）
合計	24（9）

※　括弧内は死亡事故件数

出典：立体駐車場工業会への加盟企業からの報告に基づき作成

事故等の発生状況②

○報告事象190件のうち、「装置内に人がいる状態で機械が作動」した事象が105件で、全体の半数を超える。
○一般利用者等の死亡・重傷に至った事故24件のうち、「装置内に人がいる状態で機械が作動した」事象が9件で約4割を占める。

事故等の発生状況

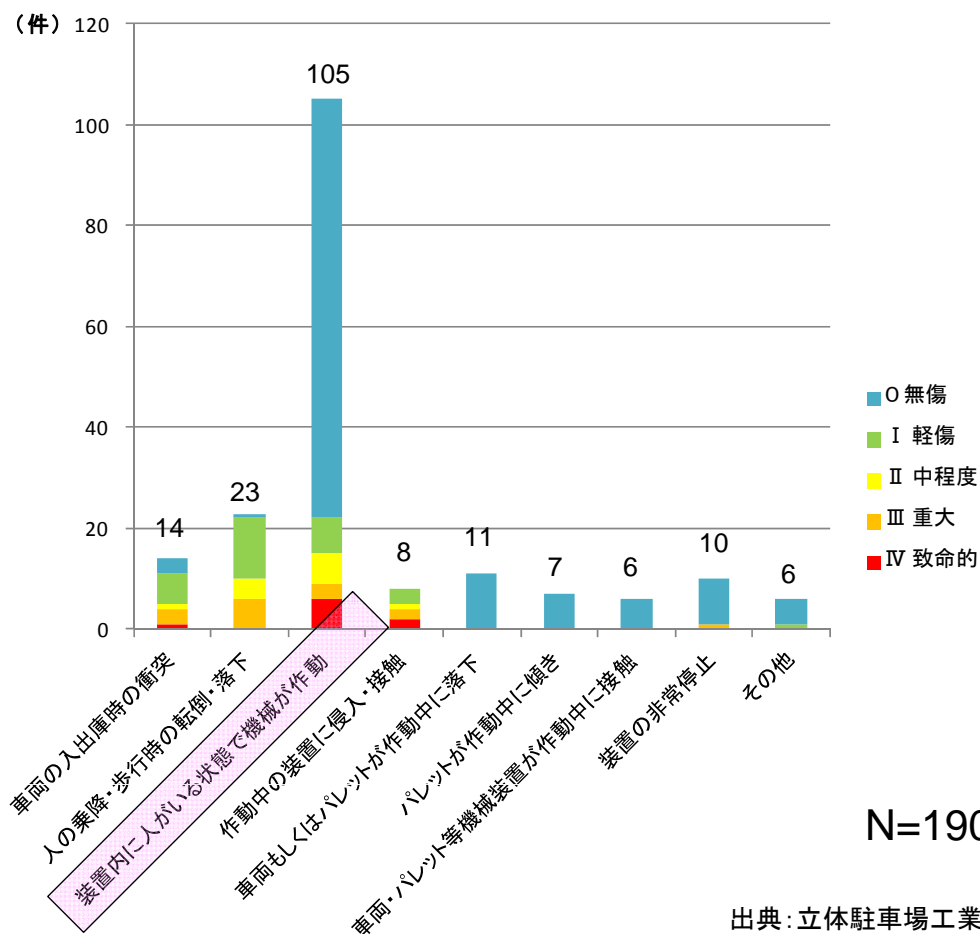
（件）

事象	件数
車両の入出庫時の衝突	14
人の乗降・歩行時の転倒・落下	23
装置内に人がいる状態で機械が作動	105
作動中の装置に侵入・接触	8
車両もしくはパレットが作動中に落下	11
パレットが作動中に傾き	7
車両・パレット等機械装置が作動中に接触	6
装置の非常停止	10
その他	6

0 無傷
Ⅰ 軽傷
Ⅱ 中程度
Ⅲ 重大
Ⅳ 致命的

N=190

出典：立体駐車場工業会への加盟企業からの報告に基づき作成

事故等の発生状況③

○報告事象の主な発生要因としては、「無人確認不足」「機械・電気の不良、劣化」「障害物」などが多い。
○「装置内に人がいる状態で機械が作動」した事象の主な発生要因は、「無人確認不足」が約8割を占める。

報告事象の主な発生要因

	無人確認不足	機械・電気の不良、劣化	障害物	危険源への接近	不適切な自動車運転	不適切な操作	外部侵入	収容車制限超過	制御設定の不備	その他	合計
車両の入出庫時の衝突		2			12						14
人の乗降・歩行時の転倒・落下		1	16	5		1					23
装置内に人がいる状態で機械が作動	88	3				6	5		2	1	105
作動中の装置に侵入・接触				7			1				8
車両もしくはパレットが作動中に落下		8		1				1	1		11
パレットが作動中に傾き		7									7
車両・パレット等機械装置が作動中に接触		2				2		2			6
装置の非常停止		5			1	2		2			10
その他		1				1			1	3	6
合計	88	29	16	13	13	12	6	5	4	4	190

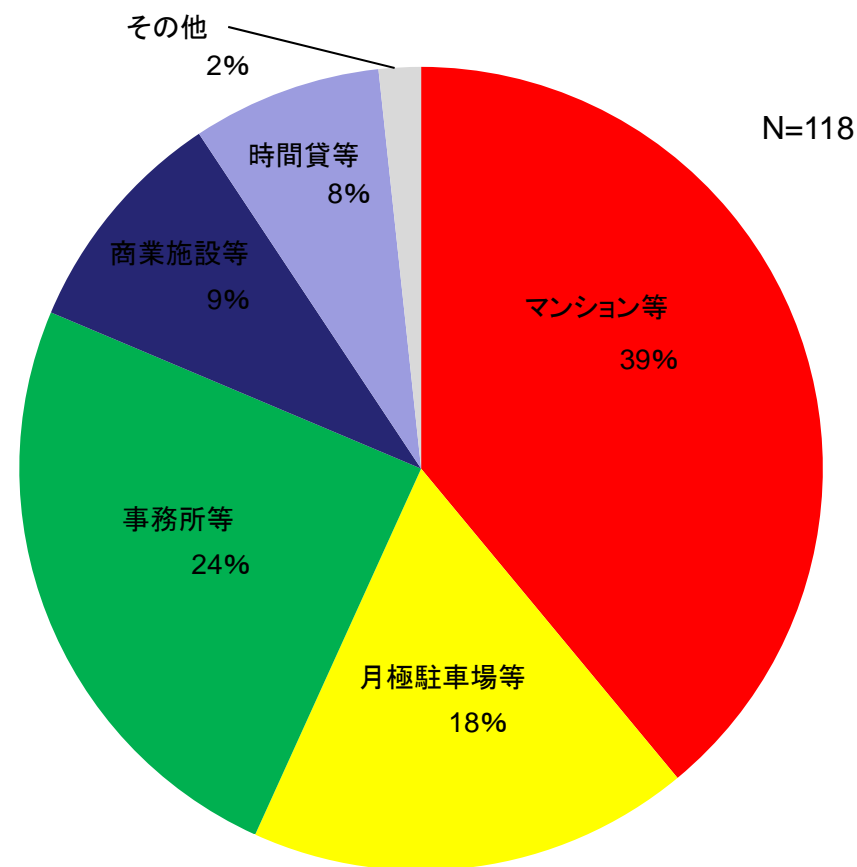
出典：立体駐車場工業会への加盟企業からの報告に基づき作成

事故等の発生状況④

〇報告事象の約4割はマンションにおいて発生している。

駐車場用途別報告事象件数

駐車場用途分類	報告事象件数	用途報告内容
マンション	46件	マンション駐車場
月極駐車場	21件	月極駐車場
事務所等	29件	会社専用駐車場、テナント用
商業施設等	11件	商業施設(デパート、ホテル 等)
時間貸	9件	時間貸
その他	2件	来客用
合計	118件	

駐車場用途別報告事象件数割合

出典:立体駐車場工業会への加盟企業からの報告に基づき作成
(駐車場用途が不明なものを除く)

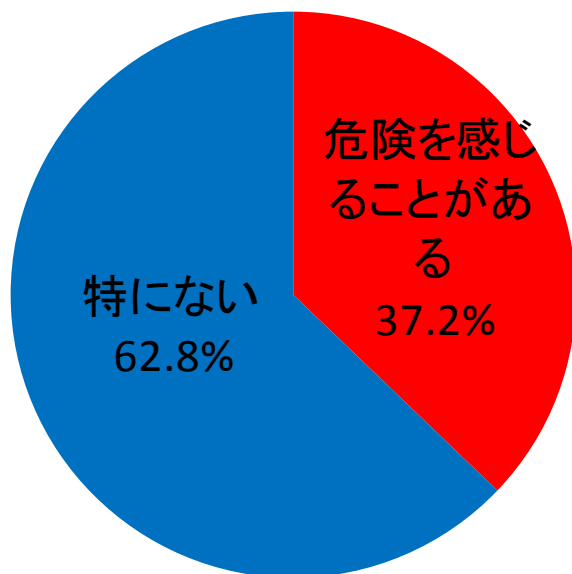
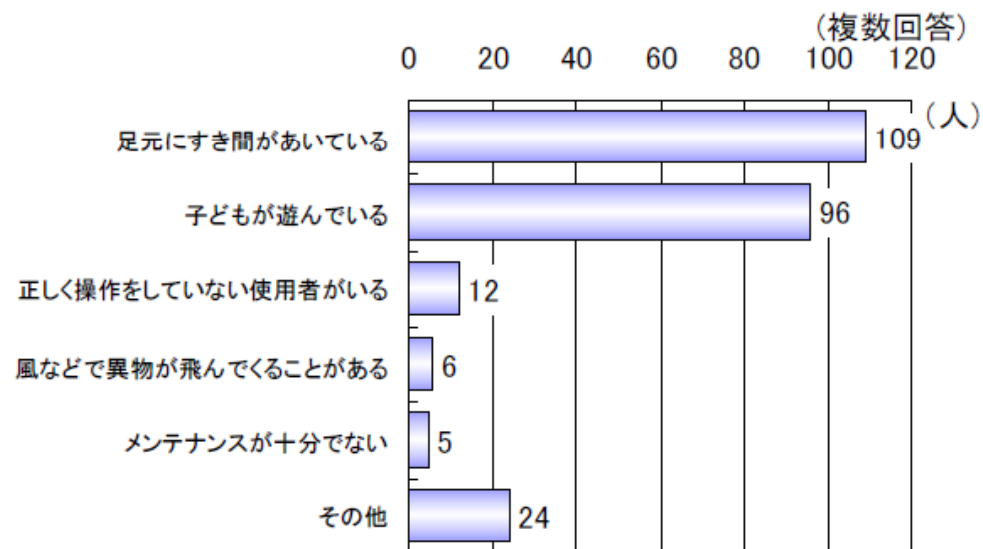
機械式立体駐車場の利用者アンケート①

○自家用車の車庫として、機械式駐車装置を使用している方の約4割は、何らかの危険を感じており、主な危険の内容としては、「足元のすきま」といった構造や「子供が遊んでいる」といった状況が挙げられている。

危険を感じることがある 37.2%
特にない 62.8%

危険性の認識

（複数回答）

事例	人数（人）
足元にすき間があいている	109
子どもが遊んでいる	96
正しく操作をしていない使用者がいる	12
風などで異物が飛んでくることがある	6
メンテナンスが十分でない	5
その他	24

危険と感じた事例

機械式立体駐車場を使用している、東京都に在住する20歳以上の男女500人へのWebアンケート
※回答者属性（戸建13人、集合住宅487人）
※自家用車の駐車場としての使用を対象。商用施設などでの一時的な使用は除く

出典：「機械式立体駐車場の安全な使用に関する調査」（東京都生活文化局）

機械式立体駐車場の利用者アンケート②

○機械式立体駐車場の使用開始にあたり、「取扱説明書の配布と実際に操作しながら説明を受けた」使用者は、約2割にとどまる。
○機械式立体駐車場の不便さとしては、「操作時間の長さ」や「複数利用者が同時使用できない」など使用時に要する時間的制約が多く挙げられている。
○安全対策である「ゲート」や「チェーン」の開閉作業を不便に思う人が2割いる。

（n=500）

項目	（%）
取扱説明書の配布と実際に操作しながらの口頭説明	21.2
取扱説明書の配布のみ	24.0
実際に操作しながらの口頭説明（書面無し）	17.6
記憶にない	23.4
説明を受けていない	13.8

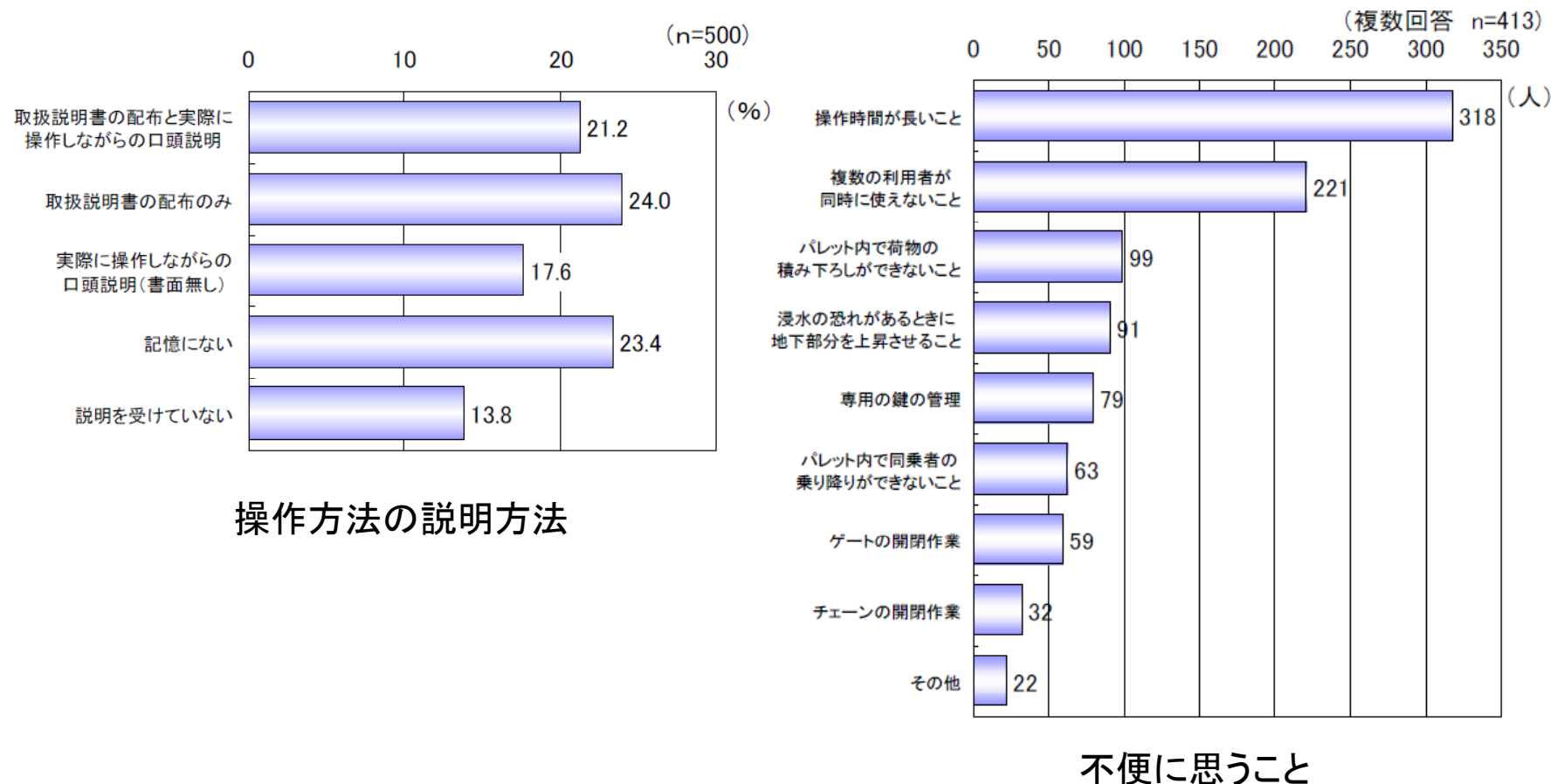
操作方法の説明方法

（複数回答　n=413）

項目	（人）
操作時間が長いこと	318
複数の利用者が同時に使えないこと	221
パレット内で荷物の積み下ろしができないこと	99
浸水の恐れがあるときに地下部分を上昇させること	91
専用の鍵の管理	79
パレット内で同乗者の乗り降りができないこと	63
ゲートの開閉作業	59
チェーンの開閉作業	32
その他	22

不便に思うこと

出典：「機械式立体駐車場の安全な使用に関する調査」（東京都生活文化局）

事故の再発防止に向けた取組①

News Release

平成 24 年８月 23 日

機械式立体駐車場での事故にご注意ください！（再周知）

機械式立体駐車場での事故については、本年４月に発生した事故を受け、５月２日に消費者庁と国土交通省が利用者に向けて注意喚起を行ったところですが、７月にも機械式立体駐車場の利用時に事故が発生いたしました。事故の再発防止のため、改めて注意していただきたいことをお知らせいたします。

本年７月 23 日に岩手県花巻市で、運転者が機械式立体駐車場に自動車を入れた際に運転者のお子さん（４歳）が機械に身体を挟まれ死亡する事故が発生しました。

機械式立体駐車場での事故について、消費者庁と国土交通省では、一般利用者が死亡・負傷したとの事故情報を、平成 19 年から本年７月末日までの間に上記の事故を含め 31 件[注1]（うち、子どもが被害を受けた事故が９件。）把握しています。このうち死亡事故が５件（うち、子どもの事故が３件。）あります。

注１ 国土交通省が把握する事故情報及び消費者庁・独立行政法人国民生活センターが運営する「事故情報データバンク」に登録された事故情報を基に集計。「事故情報データバンク」には、これ以外に機械式立体駐車場かどうか不明な立体駐車場による負傷事故情報が１件、けがのなかった立体駐車場による事故が５件登録。

これらの事故の中には、立体駐車場の中に人がいることを確認しないまま駐車装置を操作したため起きたと思われる事故や、子どもの予期せぬ行動により起きたと思われる事故が見られます。

こうした事故の再発を防止するため、機械式立体駐車場を利用する際に注意いただきたいことを別添のとおりチラシにまとめましたので、利用者の皆様におかれては、チラシをお読みいただき、機械式立体駐車場を利用する際ご注意ください。

また、機械式立体駐車場の管理人の皆様におかれては、このチラシを活用するなどし、利用者に周知いただきますようご協力をよろしくお願いいたします。

本件に関する問合せ先

消費者庁	国土交通省都市局	公益社団法人
消費者安全課　中尻・石黒	街路交通施設課　小林・小山	立体駐車場工業会　田村・門田
TEL：03(3507)9201（直通）	TEL：03(5253)8416（直通）	TEL：03(5542)0733
FAX：03(3507)9290	FAX：03(5253)1592	FAX：03(5542)0735
HP：http://www.caa.go.jp/	HP：http://www.mlit.go.jp/	HP：http://www.ritchu.or.jp/

機械式立体駐車場での事故にご注意ください！

最近、機械式立体駐車場で、中に人がいることを確認しないまま駐車装置を操作したため起きたと思われる事故や、子どもの予期せぬ行動により起きたと思われる事故が発生しています。

事故が再び発生しないよう、機械式立体駐車場を利用する際は、機械の使用方法を守るとともに、特に次のことに注意してください。

機械式立体駐車場で自動車を入出庫する際は、運転者以外は駐車場の外で乗降してください。

駐車装置を操作する際には、機械式立体駐車場の中に人がいないことを十分確認した上で操作してください。

駐車装置の操作中は装置から離れず、また、子どもが駐車場内に近づかないよう注意してください。

駐車装置の操作ボタンを器具などで固定し押し続けた状態にすることは絶対に行わないでください。

利用者が操作

公益社団法人 立体駐車場工業会

※ このチラシは複製可能ですので機械式立体駐車場を利用する方などへの配布をお願いいたします。

国都街第87号
平成24年8月23日

各都道府県及び各政令指定都市
駐車場担当部局長　殿
住宅担当部局長（マンション担当）　殿

国土交通省都市局街路交通施設課長

機械式立体駐車場の適正利用の周知及び安全対策の強化の呼びかけについて

最近、大阪府茨木市で機械式立体駐車場の利用者のお子様がパレットと梁の間に身体を挟まれて死亡した事故（本年4月2日）、岩手県花巻市で利用者のお子様が機械に身体を挟まれて死亡した事故（本年7月23日）等の痛ましい事故が機械式立体駐車場において発生していることから、国土交通省では本日、機械式立体駐車場の使用に関する注意喚起文書を別添のとおり消費者庁及び公益社団法人立体駐車場工業会とともに公表しました。 また、今回の公表に際しては、立体駐車場工業会による機械式立体駐車場の安全対策の強化についても別添のとおり公表が行われています。国土交通省としては、安全対策の強化が既存の機械式立体駐車場についても実施されるよう、所有者・管理者等に呼びかけを行いたいと考えています。

ついては、貴管内の機械式立体駐車場が設置されている公共駐車場、路外駐車場、附置義務駐車施設、マンション等の所有者・管理者に対し、機械式立体駐車場の適正利用を周知するとともに、安全対策の強化の実施について呼びかけを行っていただきますようお願いします。

貴管内市町村（政令指定都市を除く。）に対しても、上記の取組みを依頼していただきますようお願いします。

本件に関しては、別途、消費者庁からは消費者政策担当部局に対し、適正利用の周知を行っています。必要に応じ、当該部局と連携・協力頂きますようお願いいたします。

なお、当課からマンション管理会社等の全国団体に対して、別添のとおり依頼していることを申し添えます。

事故の再発防止に向けた取組③

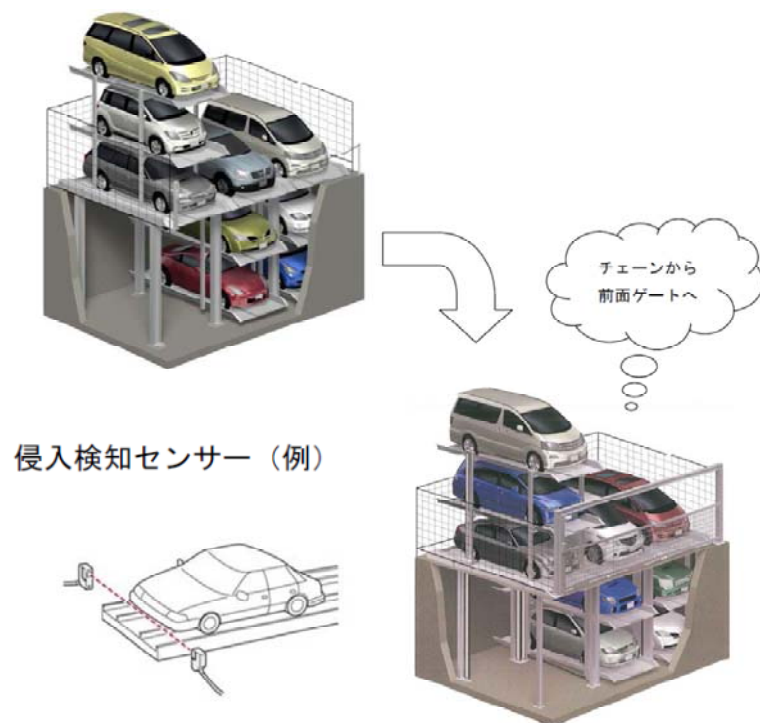
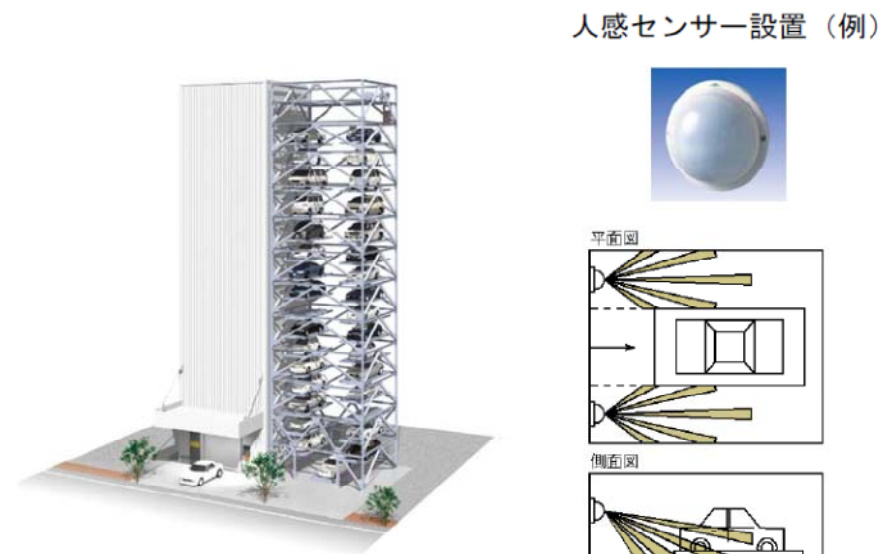
「機械式立体駐車場の安全対策の強化について」（概要）
（平成24年8月23日　公益社団法人　立体駐車場工業会）

１．昇降・ピット式駐車場については、新たに整備するものについて、乗り込み面はチェーンを廃止し、前面ゲートを設置する。また、既存の駐車場についても同様の措置を駐車場管理者等に要請する。仮に、前面ゲートの設置が困難な場合は、侵入検知センサーを要請する。
２．エレベータ方式駐車場については、新たに整備するものについて、人感センサーの設置を必須とする。既存の駐車場についても同様の措置を駐車場管理者等に要請する。

〈昇降・ピット式駐車場〉

チェーンから
前面ゲートへ

〈エレベータ方式駐車場〉

人感センサー設置（例）

機械安全に関する国際規格（ISO12100）

○　機械類の安全性に関しては、その体系の根幹となる国際規格として、ISO12100が2003年11月に発行され、それに対応する国内規格としてJIS B 9700が2004年11月に発行された。
○　本規格では、リスクアセスメントに基づいた判断により、保護方策（3ステップメソッド）を講じることとされている。

リスクアセスメント

スタート

リスク分析

- 機械類の制限の決定（使用上の制限、空間上の制限、時間上の制限）
- 危険源の同定（機械によって引き起こされる可能性のある種々の危険源を同定）
- リスクの見積り（個々の危険源についてリスクの大きさを算定）
- リスクの評価（リスク低減目標を達成したか判断）
- リスクは適切に低減されたか？
  - Yes → 完　了
  - No → ステップ1へ

設計者によって講じられる保護方策

ステップ1：　本質的安全設計保護方策
① 設計上の各種処置方法を適切に選択し、出来る限り多くの危険源の生成を防止し、低減する方法
② 危険区域への侵入の必要性を低減することにより危険源へさらされる機会を制限する方法

ステップ2：　安全防護及び付加保護方策
① ガード（危険な箇所への接近防止策）
② 保護装置（機械の危険な動作を停止させる方策（センサー等））
③ 付加保護方策（非常停止等）

ステップ3：　使用上の情報
（信号及び警報装置／表示、標識（絵文字）、警告文／附属文書）

意図したリスクの低減は達成されたか？
- No → 機械類の制限の決定へ
- Yes → 他の危険源を生じるか？

他の危険源を生じるか？
- Yes → 危険源の同定へ
- No → リスクは適切に低減されたか？へ

製造物責任法(PL法)

製品に起因する事故

被害者が製造業者に対して損害賠償を請求するためには

〇被害者は、製品の欠陥を立証すればよい(PL法:民法の特則)
ー製造業者の過失を立証する必要がない

民事責任ルール変更の背景

大量生産・大量消費の現代社会においては、消費者に提供される製品が高度化・複雑化し、消費者と製造業者の間で情報や危険回避能力の格差が拡大

基本的な要件

- 製造物ー「製造又は加工された動産」として、不動産を除く広い範囲を包括
- 欠陥ー「当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていること」
  - 〇製造上の欠陥
  - 〇設計上の欠陥
  - 〇指示・警告上の欠陥
- 製造業者等ー「当該製造物を業として製造、加工又は輸入した者、当該製造物に製造業者と誤認させるような氏名等の表示をした者」等

債務不履行責任（民法）

○カラオケ店の客が、エレベーター方式立体駐車装置のパレット上に車を停止させ棟内から出る前に、カラオケ店従業員が装置を作動させたため、転倒しパレットと壁面の支柱との間に頭部を挟まれ、脳挫傷（ざしょう）により死亡した。

民法　第四百十五条（債務不履行による損害賠償）
　債務者がその債務の本旨に従った履行をしないときは、債権者は、これによって生じた損害の賠償を請求することができる。債務者の責めに帰すべき事由によって履行をすることができなくなったときも、同様とする。

（事案の概要）
被告から立体駐車装置を購入した原告が、車の方向を変えるための同装置内のパレット（車載台）の回転によって死亡事故が発生したことにつき、同装置には必要な人的センサがないなどの欠陥がある上に、被告が同装置販売時にその旨の説明をしなかったなどとして、製造物責任法及び売買契約上の債務不履行責任（説明義務違反）に基づき、原告が上記死亡事故の被害者の相続人らに支払った和解金等の損害賠償及び遅延損害金の支払を求めた事案。

原告　　カラオケボックス経営会社
被告　　立体駐車装置製造販売会社

提訴日　平成12年6月16日
裁判所　福岡地裁　小倉支部
判決日　平成14年10月29日
結果　　認容額1,392万円（確定）
（債務不履行責任を肯定。製造物責任については判断せず）

（争点に対する判断）
被告が説明義務を尽くしていれば、原告が本件装置にパッシングセンサを設置する旨表明し、同センサ設置によって本件事故を防止した蓋然性があると認めることができる。したがって、被告は、原告に対し、売買契約上の債務不履行責任に基づき、本件事故によって生じた原告の損害を賠償すべき義務があるというべきである。